# 安全データシート (Safety Data Sheet)

## ― ― メタクレゾール ― ―

## １． 化学及び会社情報

| | |
|---|---|
| 化学品名称: | メタクレゾール |
| 製品コード: | JAIA-17 |
| 供給者の会社名称: | (日本芳香族工業会会員会社) |
| 住所: | |
| 電話番号: | |
| 緊急連絡電話番号: | |
| FAX 番号: | |
| メールアドレス: | |
| 推奨用途及び使用上の制限: | |

## ２． 危険有害性の要約

GHS 分類

| | | |
|---|---|---|
| 物理化学的危険性: | 引火性液体 | 区分 4 |
| | 自然発火性液体 | 区分外 |
| 健康に対する有害性: | 急性毒性(経口) | 区分 3 |
| | 急性毒性(経皮) | 区分 4 |
| | 皮膚腐食性・刺激性 | 区分1A |
| | 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 | 区分1 |
| | 生殖細胞変異原性 | 区分外 |
| | 発がん性 | 区分外 |
| | 生殖毒性 | 区分 2 |
| | 特定標的臓器毒性，単回ばく露 | 区分1(中枢神経系、腎臓) |
| | | 区分 3(気道刺激性) |
| | 特定標的臓器毒性，反復ばく露 | 区分 2(中枢神経系) |
| 環境に対する有害性: | 水生環境有害性(急性) | 区分 2 |
| | 水生環境有害性(長期間) | 区分外 |

※記載の無いものは「分類対象外」、または「分類できない」

GHS ラベル要素:

絵表示:

| | |
|---|---|
| 注意喚起語: | 危険 |
| 危険有害性情報: | 可燃性液体 |
| | 飲み込むと有毒 |

皮膚に接触すると有害
重篤な皮膚の薬傷･眼の損傷
重篤な眼の損傷
中枢神経系、腎臓の障害
生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い
呼吸器への刺激のおそれ
長期又は反復暴露による中枢神経系の障害のおそれ
水生生物に毒性

注意書き: 【安全対策】
使用前に取扱説明書を入手すること。
すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
指定された個人用保護具を使用すること。
炎および高温のものから遠ざけること。
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
ミスト／蒸気を吸入しないこと。
屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
環境への放出を避けること。
【応急処置】
火災の場合には、消火に粉末、二酸化炭素、泡消火器を使用すること。
飲み込んだ場合:直ちに医師に連絡すること。
飲み込んだ場合:口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
特別な処置が必要である。
皮膚に付着した場合:多量の水と石鹸で洗うこと。
皮膚(または髪)に付着した場合:直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと／取り除くこと。皮膚を流水／シャワーで洗うこと。
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。
眼に入った場合:水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
直ちに医師に連絡すること。
吸入した場合:空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
暴露した場合:医師に連絡すること。
暴露または暴露の懸念がある場合:医師の診断／手当を受けること。
気分が悪い時は、医師に連絡すること。
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

【保管】
換気の良いところで保管すること。容器を密閉しておくこと。
施錠して保管すること。
常温では液体であるが、気温が低い場合には固体となる可能性がある。
【廃棄】
内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。
内容物／容器を国／都道府県／市町村の規則に従って廃棄すること。

## ３． 組成、成分情報

| | |
|---|---|
| 化学物質・混合物の区別: | 化学物質 |
| 化学名: | m-クレゾール |
| 別名: | 3-メチルフェノール<br>3-ヒドロキシトルエン |
| 化学式: | $C_6H_4(CH_3)OH$ (分子量 108) |
| CAS 番号: | 108-39-4 |
| 官報公示整理番号: | クレゾール (3)-499(化審法)<br>m-クレゾール 4-(10)-151(安衛法) |
| 濃度又は濃度範囲: | m-クレゾール 99%以上 |
| 分類に寄与する不純物及び安定化添加物: | 情報なし |

## 4. 応急措置

m-クレゾールの作用は激しいため、どの場合においても一刻も早い応急措置を必要とする。

| | |
|---|---|
| 吸入した場合: | ・被災者を直ちに空気の新鮮な場所に移す。<br>・体を毛布などで覆い、保温して安静を保つ。<br>・呼吸停止または呼吸が弱い場合は、衣類を緩め気道を確保した上で人工呼吸を行う。 |
| 皮膚に付着した場合: | ・汚染された衣服、靴などを速やかに脱ぎ捨てる。<br>・触れた部分を水または微温湯と石鹸を使って洗い落としたのち、さらに 15 分間流水による洗浄を続行する。<br>・液状のポリエチレングリコールまたはそのアルコールとの混合物が直ちに使える場合には、これを脱脂綿に浸し、よくぬぐい取った後に洗浄する。 |
| 眼に入った場合: | ・清浄な流水で少なくとも 15 分間水で洗眼する。洗眼の際、痛みのために被災者が目を閉じようとしても、指 |

| | |
|---|---|
| | で眼瞼をよく開いて眼瞼、眼球のすみずみまで水が行きわたるように洗う。<br>・コンタクトレンズは、固着していない限り取り除いて洗浄する。 |
| 飲み込んだ場合: | ・無理に吐き出させないで直ちに医療機関へ搬送して処置を受ける。水で口の中をよく洗わせる。胃の中で希釈するために水、牛乳などを少量与えてもよい。<br>・意識がない被災者には、口から何も与えてはならない。 |
| 予想される急性症状及び遅発性症状: | ・吸入すると、灼熱感、咽頭痛、咳、頭痛、吐き気、嘔吐、息苦しさ、息切れ、意識喪失。症状は遅れて現われることがある。<br>・皮膚に吸収される可能性あり(発赤、ざらつき、痛み、水疱、皮膚熱傷)。<br>・眼に触れると、発赤、痛み、重度の熱傷<br>・経口摂取すると、吐き気、嘔吐、腹痛、灼熱感、めまい、感覚鈍麻、頭痛、ショック又は虚脱、意識喪失<br>・また症状が遅れて現れることがあるため、医療機関における経過観察が必要である。 |
| 最も重要な兆候及び症状: | |
| 応急措置をする者の保護: | ・皮膚に触れたり、目に入らぬよう注意する。 |

## ５． 火災時の措置

| | |
|---|---|
| 消火剤: | ・小火災:粉末、二酸化炭素、泡、乾燥砂<br>・大火災:散水、噴霧水、耐アルコール性泡消火剤 |
| 使ってはならない消火剤: | ・火源へ直接棒状注水 |
| 特有の危険有害性: | ・燃焼生成ガスは有害な一酸化炭素を含み刺激性がある。<br>・加熱により容器が爆発するおそれがある。<br>・加熱により蒸気が空気と爆発性混合気を生成するおそれがある。<br>・屋内、屋外又は下水溝で爆発の危険がある。 |
| 特有の消火方法: | ・火元への燃料源を断つ。<br>・消火作業は風上から行う。<br>・周囲の可燃物設備を散水して冷却する。<br>・移動可能な可燃物容器は安全な場所に移す。 |
| 消火を行う者の保護: | ・消火作業は適切な保護具(自給式呼吸器、防火服、防災面等)を着用する。 |

## ６． 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置: ・風下の人を退避させ、漏出した場所から人を遠ざける。
・ロープ等を張り関係者以外立入禁止とする。
・作業者は必ず適切な保護具を着用し、風下で作業をしない。

環境に対する注意事項: ・付近の着火源を速やかに取り除く。
・側溝、下水、河川に流出しないよう注意する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材: ・危険でなければ漏れを止める。
・漏出物を取扱う時に用いる全ての設備は接地する。
・蒸気抑制泡は蒸気濃度を低下させるために用いる。

回収: ・少量の場合、吸着材、土砂、ウエス等に吸収させ密閉可能な容器に回収する。
・大量の場合、土嚢等で流れを止め(表面を泡消火剤で覆う)密閉可能な容器に回収する。その後は少量の場合に準じる。
・水上に流出した場合、スキミング、吸収、固化(ゲル化剤)等で回収する。
・回収には火花を発生しない道具を使用する。

二次災害の防止策: ・すべての発火源を速やかに取り除く(近隣での喫煙、火花や火炎の禁止)。
・排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

---

## 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策: ・「8. 暴露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行う。

局所排気・全体排気: ・「8. 暴露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行う。

安全取扱注意事項: ・適切な保護具(保護メガネ、保護手袋、保護マスク等)を必ず着用し、吸入を防ぎ身体に触れないようにする。
・液の漏洩および蒸気の発散を極力抑え、蒸気の発生する場所には作業環境を許容濃度以下に保つよう局所排気装置などを設ける。
・屋外の取扱いは、風上から作業し暴露を防止する。
・取扱い後は、手洗い・洗顔を十分に行う。衣服に付着した場合は着替える。
・取扱い時および周辺は火気源(生火・アーク・静電気等)の使用を厳禁する。
・直火による加熱および 70℃以上の加熱は行ってはならない。

接触回避: ・「10. 安定性及び反応性」を参照

保管

適切な技術的対策: ・保管場所は、消防法の規定に従った技術的対策をとる。
・保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設けること。

安全な保管条件: ・換気のよい冷暗所に保管し、着火源、高温物等を近づけない。
・加温状態で貯蔵する場合、過熱に注意する。
・酸化性物質等の混触禁止物質とは共存させない。
・劇物であるので保管時は確実に施錠を行う。

混触危険物質: ・「10. 安定性及び反応性」を参照

安全な容器包装材料: ・消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

---

## 8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度: 5ppm

許容濃度

日本産業衛生学会勧告値:(2014 年度) 5ppm(22mg/m$^3$) 皮膚吸収性

ACGIH(2015 年): TLV-TWA (20mg/m$^3$) 皮膚吸収性

設備対策: ・屋内の取扱い場所は、局所排気または全体換気装置を設ける。
・取扱い場所の近くに緊急用の洗眼器・シャワーを設け、その位置を表示する。

保護具

呼吸用保護具: ・防毒マスク(有機ガス用)、送気マスク、空気呼吸器

手の保護具: ・保護手袋(耐油性)

眼の保護具: ・保護眼鏡、ゴーグル

皮膚及び身体の保護具: ・保護長靴(耐油性)、防災面、保護服、保護前掛

---

## 9. 物理的及び化学的性質

外観(物理的状態、形状、色など): 無色な液体

臭い: 甘く、タール様臭気を有す

臭いの閾値:

pH: データなし

融点、初留点及び沸騰範囲:: 11～12℃ 1)

沸点: 202℃ 1)

引火点: 86℃ 1)

蒸発速度:

燃焼性(固体, 液体):

| | | |
|---|---|---|
| 爆発範囲: | 下限 1.1vol.% 上限 不明 | 2) |
| 蒸気圧: | 13 Pa (20℃)、20Pa(25℃) | 1) |
| 蒸気比重: | 3.72(空気＝1) | |
| 比重(相対密度): | 1.03 g/cm$^3$ (20℃) | |
| 溶解度: | 水への溶解度 2.4g/100g(20℃)<br>有機溶剤(アルコール、エーテル、ベンゼン等)に可溶(混合) | |
| n-オクタノール／水分配係数: | log Pow = 1.96 | 1) |
| 自然発火温度: | 558℃ (条件により626℃の報告もある) | 1) |
| 分解温度: | データなし | |
| 粘度: | 12.9mPa・s (25℃) | |

## １０．安定性及び反応性

| | |
|---|---|
| 化学的安定性: | 通常の取扱い条件においては安定である。 |
| 危険有害反応可能性: | 酸化性物質等と触れると反応する危険性がある。<br>86℃以上では蒸気／空気の爆発性混合ガスをつくりやすい。 |
| 避けるべき条件: | 日光、空気 |
| 混触危険物質: | 酸化性物質 |
| 危険有害な分解生成物: | 燃焼すると分解し、有毒で刺激性のフュームを生じる。 |

## １１．有害性情報

| | |
|---|---|
| 急性毒性: | 経口 ラット $LD_{50}$ 242 mg/kg<br>経皮 ラット $LD_{50}$ 1100 mg/kg 3)<br>飲み込むと有毒(区分 3)<br>皮膚に接触すると有害(区分 4) |
| 皮膚腐食性及び皮膚刺激性: | ・m-クレゾール 0.5mL をウサギの皮膚に 4 時間適用した場合で、不可逆性の障害が認められている。 3)<br>重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷(区分 1A) |
| 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性: | ・ウサギを用いた眼刺激性試験の結果で「結膜、角膜、虹彩に対して強度の刺激性がみられ、72 時間以内に回復しなかった」との報告がある。 3)<br>重篤な眼の損傷(区分 1) |
| 呼吸器感作性又は皮膚感作性: | ・呼吸器感作性:情報なし<br>・皮膚感作性:情報なし |
| 生殖細胞変異原性: | ・経世代変異原性試験なし、生殖細胞 in vivo 変異原性試験なし、体細胞 in vivo 変異原性試験(染色体異常試験)で陰性であることから区分外とした。 3),4) |
| 発がん性: | ・EPA で C に分類されていることから、区分外とした。3) |
| 生殖毒性: | ・ラットの二世代繁殖試験において、高用量（450 |

mg/kg/day）で授乳期の生後児に生存率の低下がみられている報告がある。この所見を出生前の影響か、出生後の影響か、また、母体への影響によるかを判断するのは困難であるが、出生前の影響を除外することは出来ない。 3）

生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い(区分 2)

特定標的臓器毒性, 単回ばく露: ・実験動物については、自発運動抑制、振戦、流涎、虚脱、鼻腔への刺激性、筋肉の興奮、痙攣、血尿が見られた。 4）

中枢神経系､腎臓の障害(区分 1)

呼吸器への刺激のおそれ(区分 3)

特定標的臓器毒性, 反復ばく露: ・実験動物については、流涎、腹部尿汚染、自発運動抑制、頻呼吸、努力呼吸、間代性痙攣、過反応性が見られた。 4）

長期または反復暴露による中枢神経系の障害のおそれ(区分 2)

吸引性呼吸器有害性: ・情報なし

## １２． 環境影響情報

生態毒性

| | | |
|---|---|---|
| 魚類: | カワマス | $LC_{50}$ (96h) 7.6 mg/L |
| | ニジマス | $LC_{50}$ (96h) 8.6 mg/L |
| | ゼブラフィッシュ | $LC_{50}$ (96h) 15.9 mg/L |
| | ファットヘッドミノー | $LC_{50}$ (96h) 56mg/L 3） |
| 甲殻類: | オオミジンコ | $EC_{50}$(48h) 18.8mg/L |
| 藻類: | 情報なし | |

残留性･分解性: 急速分解性がある(OECD テストガイドライン 301D による 28 日間の分解度：65-90%)。 4）

生体蓄積性: 生物蓄積性が低い(BCF=20)。 4）

土壌中の移動性: 情報なし

オゾン層への有害性 情報なし

他の有害影響: 情報なし

## １３． 廃棄上の注意

残余廃棄物: 廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。

おがくず、ウエス、珪藻土、吸着マット等に吸着させ、都道府県知事の免許を受けた専門の産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

少量でも下水、河川などに排出しないように注意する。

汚染容器及び包装: 空容器を廃棄する場合には、内容物を完全に除去した後に処分する。

## １４．輸送上の注意

国際規則

| | |
|---|---|
| 海上規制情報: | IMO の規定に従う。 |
| 国連番号: | 2076 |
| Proper Shipping Name: | CRESOLS, LIQUID |
| 国連分類: | クラス 6.1(毒物) |
| 副次危険性: | 8 |
| 容器等級: | Ⅱ |
| 航空規制情報: | ICAO/IATA の規定に従う。 |

国内規制

| | |
|---|---|
| 陸上規制情報: | 消防法、毒劇法の規定に従う。 |
| 容器: | 危険物の規制に関する規則別表第 3 の 2<br>毒物及び劇物の運搬容器に関する基準その 3 |
| 容器表示: | 第 3 石油類、危険等級Ⅲ、数量、火気厳禁<br>医薬用外劇物、名称、製造者の名称及び住所 |
| 積載方法: | 運搬時の容器積み重ね高さは 3m 以下 |
| 混載禁止: | 第 1 類および第 6 類の危険物、高圧ガス |
| 海上規制情報: | 船舶安全法の規定に従う。 |
| 航空規制情報: | 航空法の規定に従う。 |
| 特別の安全対策: | ･車両等によって運搬する場合は、荷送人は運送人へイエローカードを携帯させる。<br>･荷崩れ防止を確実に行い、衝撃、転倒、落下、破損が生じないようにする。<br>･タンク車(ローリー)は、平地に停止し車止めをする。充填、積み下ろしは、適切な保護具を着用し接地を行いタンク車の許容圧以下の圧縮ガスまたはポンプを用いて行う。ホースの脱着時はホース内の残留物の処理を完全に行う。<br>･ローリー、運搬船には所定の標識板、消火設備、災害防止用応急資材を備える。<br>･容器の転倒、落下、衝撃を加える、引きずる等の乱暴な扱いをしない。その他一般的な注意事項は、取扱い及び保管上の注意の項による。 |
| 応急措置指針番号: | 153 |

## １５．適用法令

| | |
|---|---|
| 消防法: | 危険物 第4類第3石油類(指定数量2000 L) |
| 労働安全衛生法: | 有機則 第2種有機溶剤<br>腐食性液体<br>名称等を表示すべき有害物(法第57条、施行令第18条)No.7の3 クレゾール<br>名称等を通知すべき有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)No.141 クレゾール |
| 化審法: | 優先評価化学物質(法第2条第5項)No.156 クレゾール |
| 化学物質排出把握管理促進法(化管法): | 第一種指定化学物質クレゾール |
| 毒物及び劇物取締法: | 第2条別表第2 劇物<br>指定令第2条劇物 |
| 船舶安全法: | 毒物類・毒物(危規則別表第1) |
| 航空法: | 毒物類・毒物(施行規則第 194 条危険物告示別表第1) |
| 港則法: | 施行規則 危険物(毒物) |
| 海洋汚染防止法: | ばら積み運送における有害液体物質(Y類物質) |
| 大気汚染防止法: | 有害大気汚染物質(排気) |
| 道路法: | 施行令第19条の13 車両の通行の制限 |
| 水質汚濁防止法: | 生活環境項目 |

## １６．その他の情報

参考文献:

1) 国立医薬品食品衛生研究所(NIHS)
http://www.nihs.go.jp/ICSC/
"国際化学物質安全性カード(ICSC:International Chemical Safety Cards)"
2) IPCS,International Chemical Safety Card(1989)
3) 既存化学物質安全性(ハザード)評価シート(財団法人 化学物質評価研究機構)
http://www.cerij.or.jp/db/sheet/sheet_indx.htm
＊Hazardous Substances Data Bank(HSDS), U.S.National Library Medicine(1996).
＊IUCLID(International Uniform Chemical Information Data Base) Data Sheet, EU (1995).
＊Registry of Toxic Effects of Chemical Substances(RTECS), US NIOSH(1996).
＊後藤稠, 池田正之, 原一郎編, 産業中毒便覧・増補版, 医歯薬出版(1991).
＊IPCS, Environmental Health Criteria 168(1995).
＊ACGIH, Documentation of the Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices (1991).
4) 製品評価技術基盤機構 GHS分類結果データベース
http://www.safe.nite.go.jp/ghs/list.html

＊ACGIH, Booklet of the Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices (1996).
＊SIDS (2005)、ATSDR (1992)、NTP DB (Access on October 2005)

改訂履歴

H16.7
様式の統一

H19.1
JIS Z7250:2005 様式への改正

H20.2
見直し結果大きな改定なし。

H21.8
化管法改定に伴う見直し。

H22.7
化管法に関する表記の変更。

H25.1
JIS Z 7253:2012 制定に伴う見直し

H26.1
化審法改定(優先評価物質;クレゾール追加)に伴う見直し

H27.4
JIS Z 7252：2014改訂に伴う見直しとACGIH許容濃度の変更

この SDS 標準モデルの作成者は、(一社)日本芳香族工業会「SDS 小委員会」です。
記載した情報は、会員会社の知見並びに参考文献等から抽出しています。
この SDS 標準モデルの利用者は、自己の責任において情報の採否をお決め下さい。